MALI

EVALUATION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE COURANTE

FEVRIER 1999

Famine Early Warning System Project (FEWS)

U.S. Agency for International Development (USAID)

Table des matières

Liste des abréviations
Résumé Exécutif
Carte du Mali
I.Introduction
II.Situation Alimentaire Nationale
A. Disponibilité Alimentaire
    1. Production Nationale
    2. Stocks
B. Besoins Alimentaires
    1. Reconstitution du Stock National de Sécurité
C. Commerce
    1. Prévisions d'importation et intentions d'aides alimentaires
    2. Prévisions d'Exportation
D. Bilans Céréaliers
    1. Bilan céréalier national
    2. Bilan céréalier régional
III. Sécurité Alimentaire des Ménages
A. Méthodologie et Objectifs d'analyse
    1. Concept de Vulnérabilité
    2. Modèle d'analyse et groupes socio-économiques
    3. Données et niveaux d'analyse
B. Etat de Vulnérabilité Courante des Populations

    1. Les Cultivateurs des Terres Sèches dépendant de l'agriculture sous pluies
    2. Les Cultivateurs des zones irriguées, de submersion et de décrue
    3. Les Pastoralistes
    4. Les Agropastoralistes
    5. Les Pêcheurs
    6. La vulnérabilité urbaine

IV. Conclusion et recommandations
V. Annexes

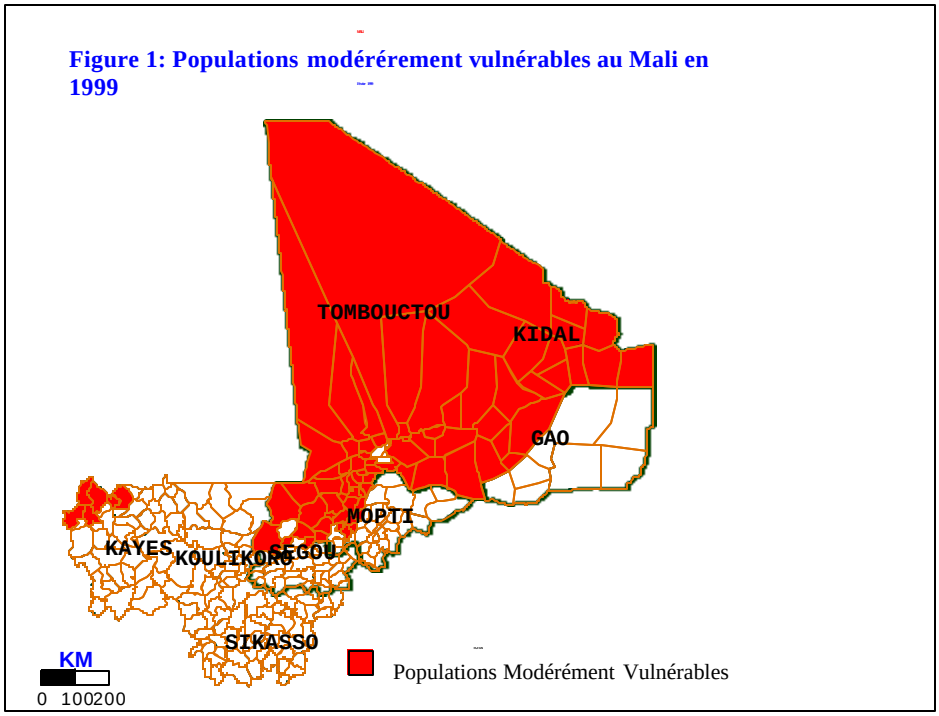
Liste des abréviations

ACF	:	Action Contre la Faim
AEDES	:	Agence Européenne pour le Développement et la Santé
AEN	:	Aide de l'Eglise Norvégienne
AFVP	:	Association Française des Volontaires du Progrès
CADB	:	Cellule d'Appui au Développement à la Base
CFA	:	(Franc) de la Communauté Financière Africaine
CICR	:	Comité International de la Croix Rouge
CILSS	:	Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse au Sahel
CMDT	:	Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles
CPS/MDRE	:	Cellule de Planification et de Statistiques
DIAPER	:	Projet de Diagnostic Permanent/CILSS/CEE
DNAMR	:	Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural
DNAER:		Direction Nationale de l 'Aménagement et de l'Equipement Rural
DNHE	:	Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie
DNM	:	Direction Nationale de la Météorologie
DNSI	:	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
DPRPAV		Division Prévention des Risques et Protection des animaux et des Végétaux
DRPS	:	Direction Régionale du Plan et de la Statistique
DSA	:	Direction de la Sécurité Alimentaire/OPAM
FEWS	:	Famine Early Warning System
FFW	:	Food For Work
GTPA	:	Groupe de Travail Pluridisplinaire d'Assistance Agrométéorologique
Ha	:	Hectare
HCR	:	Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
Kg	:	Kilogramme
Km	:	Kilomètre
MATS	:	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Sécurité
MDRE	:	Ministère du Développement Rural et de l'Eau
MSF	:	Médecins Sans Frontères
ODHDLP	:	Observatoire pour le Développement Humain Durable et de la Lutte contre la Pauvreté au Mali
ODR	:	Opération de Développement Rural
OHVN	:	Office de la Haute Vallée du Niger
OMAES	:	Œuvre Malienne d'Aide à l'Enfance au Sahel
ON	:	Office du Niger
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OPAM	:	Office des Produits Agricoles du Mali
ORS	:	Office Riz Ségou
PAM	:	Programme Alimentaire Mondiale
PPIV	:	Petit Périmètre Irrigué Villageois
PRMC	:	Programme de Restructuration des Marchés Céréaliers
PSAAR:		Projet Sécurité Alimentaire et Assistance à la Région/Mopti (SCF-UK) et Gouvernorat de Mopti.
SAP	:	Système d'Alerte Précoce
SNS	:	Stock National de Sécurité
T	:	Tonne (1.000Kg

Résumé Exécutif

Malgré une installation tardive de l'hivernage dans certaines zones agricoles du Mali en 1998, les perspectives de récoltes des cultures sont très bonnes dans l'ensemble. La production céréalière prévisionnelle au titre de la campagne 1998/99 s'élève à 2,524,000 tonnes--la meilleure obtenue au Mali pendant les dernières 15 années, depuis que la collecte des données statistiques a été harmonisée. Ces résultats prévisionnels obtenus en 1998/99 sont nettement supérieurs à ceux de l'année dernière (+18%) et à la moyenne des cinq dernières années (+13%). Avec une population nationale estimée à 10 millions en fin Avril 1999, une disponibilité céréalière (production nette et stocks) de 2,126,360 tonnes et des besoins de consommation (consommation humaine et stocks) estimés à 2,210,240 tonnes, le bilan céréalier en tenant compte des exportations, importations et aides prévues dégage un déficit net de près de 54,000 tonnes. Ce bilan suggère une situation d'équilibre si l'on tient compte des erreurs d'appréciation des chiffres de production des cultures traditionnelles. Ce bilan cache des déficits locaux identifiées dans la moitié Nord des régions de Kayes et Ségou et dans l'Ouest de la région de Mopti suite au démarrage tardif et à l'arrêt précoce des pluies et dans les régions structurellement déficitaires du Nord du pays (Tombouctou, Gao et Kidal). Dans la perspective des bonnes récoltes, les prix des céréales—tant bien que tardivement--ont significativement baissé, rendant l'accès aux céréales beaucoup plus facile que pendant le deuxième semestre de 1998. L'analyse de la vulnérabilité des groupes socio-économiques au Mali en 1999 du FEWS fait ressortir une baisse significative du risque aux crises alimentaires par rapport aux années passées. Il n'y a pas de populations hautement vulnérables au Mali en 1999. Au total 225,350 cultivateurs dépendant de l'agriculture pluviale, 78,607 paysans liés aux cultures de submersion (essentiellement du riz) et de décrue le long des vallées des cours d'eau et enfin 98,654 éleveurs pastoralistes localisés dans les parties Nord des régions de Kayes, Ségou et Mopti et dans les régions du Nord du pays (Gao, Tombouctou et Kidal) sont identifiés comme modérément vulnérables à cause essentiellement du démarrage tardif de l'hivernage et sa fin précoce, des prix de céréales exceptionnellement élevés pendant la soudure (Mai-Septembre) passée, de l'épuisement des stocks paysans, de la mauvaise conjonction des pluies et de la crue, des séquelles du conflit armé au Nord du pays et de l'insécurité qui sévit dans la bande frontalière entre le Mali, la Mauritanie et le Sénégal depuis deux ans. Pour ces populations modérément vulnérables, les alternatives existantes propres à chaque groupes devront permettre de vivre une période de soudure sans difficultés majeures. Aussi, les échanges commerciaux habituels devraient permettre un approvisionnement correct des régions de Tombouctou, Gao et Kidal et le Nord des régions de Kayes et Mopti structurellement déficitaires. Par conséquent, le Mali connaîtra une situation alimentaire satisfaisante courant 1999 et aucune importation d'aide alimentaire d'urgence ne sera exigée pendant cette période.

Figure 1: Populations modérérement vulnérables au Mali en 1999



Source : FEWS/USAID MALI

I. Introduction

Malgré une installation tardive de l'hivernage dans certaines zones agricoles du Mali en 1998, les perspectives de récoltes des cultures sont très bonnes dans l'ensemble. La bonne répartition des pluies surtout courant Août et Septembre conjuguée à des niveaux de crue des cours d'eau très satisfaisants ont imprimé une bonne allure à la campagne dans les principales zones agricoles du pays. La production céréalière prévisionnelle au titre de la campagne 1998/99 s'élève à 2,524,000 tonnes--la meilleure obtenue au Mali pendant les dernières 15 années--depuis que la collecte des données statistiques a été harmonisée. Ces résultats prévisionnels obtenus en 1998/99 sont nettement supérieurs à ceux de l'année dernière (+18%) et à la moyenne des cinq dernières années (+13%). Les augmentations significatives de la production par rapport à la campagne 1997/98 sont dues essentiellement aux bons rendements réalisés au niveau des principales spéculations en particulier les mil, sorgho, riz et maïs dont les productions ont connu des hausses respectives de 16, 20, 19, et 13%. Quant à la hausse par rapport à la moyenne (1993/94-1997/98), elle est due essentiellement à des accroissements des productions de riz (+35%) et de maïs (+35%). Avec une population nationale estimée à 10 millions en fin Avril 1999, une disponibilité céréalière (production nette et stocks) de 2,126,360 tonnes et des besoins de consommation (consommation humaine et stocks) estimés à 2,210,240 tonnes, le bilan céréalier en tenant compte des exportations, importations et aides prévues dégage un déficit net de près de 54,000 tonnes. Ce bilan suggère une situation d'équilibre si l'on tient compte des erreurs d'appréciation des chiffres de

production des cultures traditionnelles. Tant bien que globalement appréciable, ce bilan cache des réalités locales de déficits identifiées dans la moitié Nord des régions de Kayes et Ségou, dans l'Ouest de la région de Mopti et dans les régions structurellement déficitaires du Nord du pays (Tombouctou, Gao et Kidal). Dans la perspective des bonnes récoltes, les prix des céréales—tant bien que tardivement--ont significativement baissé, rendant l'accès aux céréales beaucoup plus facile que pendant le deuxième semestre de 1998. L'analyse de la vulnérabilité des groupes socio-économiques au Mali du FEWS en 1999 fait ressortir une baisse significative du risque aux crises alimentaires par rapport aux années passées. Il n'y a pas de populations hautement vulnérables au Mali en 1999. Au total 225,350 cultivateurs dépendant de l'agriculture pluviale ont été identifiés comme modérément vulnérables à cause essentiellement du démarrage tardif de l'hivernage et sa fin précoce, des prix des céréales exceptionnellement élevés pendant la soudure (Mai-Septembre) passée et l'épuisement de leurs stocks. Ils sont localisé dans le Nord des régions de Kayes (50,514), Ségou (51,118) et Mopti (91,505) et dans le Sud des régions de Tombouctou (27,747) et Gao (4,466). Les paysans liés aux cultures de submersion (essentiellement du riz) et de décrue le long des vallées des fleuves, lacs et mares ont souvent été victimes d'une mauvaise conjonction des pluies et de la crue. De ce fait environ 78,607 de ceux-ci sont modérément vulnérables dans les régions de Tombouctou (29,604), Mopti (25,793), Gao (16,805) et Kayes (6,405). Environ 84,680 éleveurs pastoralistes des régions de Tombouctou (41,022), Gao (16,118) et Kidal (27,540) sont modérément vulnérables à cause essentiellement des séquelles du conflit armé qui avait sévit dans les régions du Nord du Mali de 1990 à 1995. Approximativement, 13,974 autres pastoralistes sont vulnérables au Nord de la région de Kayes du fait de l'insécurité qui sévit au niveau de la bande frontalière entre le Mali, la Mauritanie et le Sénégal depuis deux ans.

Pour les populations modérément vulnérables identifiées au Nord des régions de Kayes (70,892), Ségou (51,118) et Mopti (117,298) et dans les régions de Tombouctou (98,373), Gao (37,398) et Kidal (27,747), les alternatives existantes propres à chaque groupes devront permettre de vivre une période de soudure sans difficultés majeures. Aussi, les échanges commerciaux habituels devraient permettre un approvisionnement correct des régions de Tombouctou, Gao et Kidal et le Nord des régions de Kayes et Mopti structurellement déficitaires. En perspective, le Mali connaîtra une situation alimentaire satisfaisante courant 1999 et aucune importation d'aide alimentaire d'urgence ne sera exigée pendant cette période. Le bureau du FEWS/USAID Mali en collaboration avec les autres Systèmes d'Alerte Précoce Nationaux et Internationaux suivront de près l'évolution de la situation alimentaire des populations identifiées comme modérément vulnérables.

II. SITUATION ALIMENTAIRE NATIONALE

A. DISPONIBILITE ALIMENTAIRE

1. Production Nationale

Malgré une installation tardive de l'hivernage dans certaines zones agricoles du Mali en 1998, les perspectives de récoltes des cultures (pluviales et irriguées) sont bonnes dans l'ensemble. La production céréalière prévisionnelle au titre de la campagne 1998/99 s'élève à 2,524,000 tonnes. Elle demeure la meilleure production obtenue au Mali pendant les dernières 15 années, depuis que la collecte des données statistiques a été harmonisée.

La répartition par type d'agriculture donne 1,9 millions de tonnes pour le secteur traditionnel ou cultures pluviales (mil, sorgho, riz, maïs et fonio), 494,000 tonnes pour le secteur moderne essentiellement composé du riz des périmètres aménagés et 40,000 tonnes en cultures de contre saison (sorgho, riz, maïs et blé) (tableau1).

Tableau 1: Productions céréalières prévisionnelles 1998/99 par secteurs (tonnes)

CEREALES SECTEUR	MIL	SORGHO	RIZ	MAIS	FONIO	BLE/ ORGE	TOTAL
Traditionnel	746,000	669,000	176,000	379,000	20,000	0	1,990,000
Moderne	0	0	494,000	0	0	0	494,000
Contre saison	0	5,000	18,000	8,000	0	9,000	40,000
TOTAL	**746,000**	**674,000**	**688,000**	**387,000**	**20,000**	**9,000**	**2,524,000**

Source: CILSS/FAO/Composante Nationale CILSS/Diaper, 20 Novembre 1998.

Comparé aux résultats définitifs de 1997/98 et à la moyenne des cinq dernières années, ce résultat provisoire est respectivement nettement supérieur de 18 et de 13% (Tableau 2).

Tableau 2: Productions céréalières brutes prévisionnelles en 1998/99 comparées à celles définitives de 1997/98 et à la moyenne des cinq dernières années.

CEREALES CAMPAGNE	MIL	SORGHO	RIZ	MAIS	FONIO	BLE/ ORGE	**TOTALE**
1998/1999	746,000	674,000	688,000	387,000	20,000	9,000	**2,524,000**
1997/1998	641,000	560,000	576,000	343,000	15,000	3,000	**2,138,000**
MOYENNE 1993/94-1997/98	739,000	667,000	510,000	286,000	20,000	3,000	**2,225,000**
1994/1995	898,000	746,000	469,000	322,000	19,000	3,000	**2,457,000**
VARIATION % 1998/1999 Vs 1997/1998	+16	+20	+19	+13	+33	+200	**+18**
VARIATION % 1998/1999 Vs MOYENNE	+1	+1	+35	+35	0	+200	**+13**
VARIATION % 1998/1999 Vs 1994/1995	-17	-10	+47	+20	+5	+200	**+3**

Source: CILSS/FAO/Composante Nationale CILSS/Diaper, 20 Novembre 1998.

Les augmentations significatives de la production par rapport à la campagne 1997/98 sont dues essentiellement aux bons rendements réalisés au niveau des principales spéculations en particulier les mil, sorgho, riz, maïs et fonio dont les productions ont connu des hausses respectives de 16, 20, 19, 13 et 33%.

Quant à la hausse par rapport à la moyenne (1993/94-1997/98), elle est due essentiellement à des accroissements des productions de riz (+35%) et de maïs (+35%). Par rapport à la campagne record de 1994/95, la production céréalière en 1998/99 est aussi légèrement supérieure (+3%). Compte tenu de ce niveau record de productions céréalières, les perspectives alimentaires courant 1999 sont globalement bonnes.

2. Stocks

Au 31 Octobre 1998, l'estimation des stocks à travers le pays portait sur 138,641 tonnes contre 205,760 tonnes au même moment en 1997.
Ces stocks comprennent les stocks détenus par les paysans[1] dans les zones de production (107,200 tonnes), les stocks commerciaux privés[2] (11,980 tonnes), le Stock National de Sécurité[3] (14,609 tonnes) et ceux du Programme

[1] Estimation à travers l'Enquête Agricole de Conjoncture (EAC) dans son volet Prévisions des Récoltes effectuée par la Direction Nationale des Statistiques et de l'Informatique (DNSI) et la Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural (DNAMR).
[2] Source: Direction Nationale des Affaires Economiques et Direction Nationale des Transports.
[3] Source: Office des Produits Agricoles du Mali (OPAM) dispose de ce stock et est chargé de sa gestion.

Alimentaire Mondiale (4,852 tonnes). Ce stock global est inférieur à son niveau de 1997 à cause d'une part du prélèvement sur le SNS des aides alimentaires destinées aux populations vulnérables courant 1998 et d'autre part des sorties massives de céréales vers les pays voisins notamment le Niger.

B. BESOINS ALIMENTAIRES

1. Reconstitution du Stock National de Sécurité

A la date du 30 Septembre 1998, le Stock National de Sécurité s'élevait à 14,609 tonnes contre 28,617 en 1997 et 18, 706 tonnes en 1996 (tableau 3). Ce stock de réserve est bas par rapport aux années précédentes. L'Office Produits Agricoles du Mali (OPAM) se propose de le reconstituer courant 1999 à partir des achats locaux de 20,000 tonnes de mil/sorgho. Ceci permettra au SNS de retrouver son niveau normal de 35,000 tonnes. Ainsi, ce stock sera suffisant pour combler d'éventuels déficits locaux qui pourraient survenir courant 1999 dans les zones structurellement déficitaires.

Tableau 3 **:** Niveau du Stock National de Sécurité (SNS)

REGIONS	1996	1997	1998
BAMAKO	3930	3486	0
KAYES	805	194	0
SEGU	5869	16452	8950
MOPT	2632	5612	1588
TOMBOUCTOU	2291	1185	2439
GAO	3179	1688	1632
TOTAL	18706	28617	14,609

Source : OPAM

C. COMMERCE

1. Prévisions d'Importation et intentions d'aides alimentaires

Selon le Programme Importation et Exportation (IMEX) de la Direction Nationale des Affaires Economiques, les seules importations de céréales prévues courant 1999 concernent le blé et à un moindre degré le maïs. Les importations prévues en blé pour satisfaire les besoins nationaux avoisinent celles de 1997/98 soit environ 50,000 tonnes. Malgré une augmentation nette de 200% par rapport à 1997/98 et à la moyenne des cinq dernières années, la production nationale du blé reste toujours très faible par rapport à une demande nationale de plus en plus croissante. Pour soutenir les activités de Développement, le Programme Alimentaire Mondial (PAM) prévoit d'importer comme par le passé 2,500 tonnes de semoule de maïs (soit environ 4,800 tonnes de maïs grain) distribuables en Food For work. Pour le riz, 30,000 tonnes pourraient être importées probablement (comme les années précédentes) pour compenser les exportations de riz vers les pays voisins courant 1999. On ne devrait pas dépasser cette quantité importable de riz pour ne pas entraîner une mévente du

riz local qui connaît pour la quatrième année consécutive une production record. Aucune importation de céréales sèches n'est prévue.

2. Prévisions d'Exportation

Les exportations de céréales du Mali vers les paysans voisins (Sénégal, Mauritanie, Niger et Burkina Faso principalement) se font traditionnellement. Elles sont rythmées par l'évolution des niveaux de production dans ces pays. Les céréales sont achetées depuis les zones de production (régions de Sikasso et Ségou et Sud des régions de Kayes, Koulikoro et Mopti)) puis acheminées vers les zones frontalières d'où elles rejoignent les pays voisins par voies terrestres, ferroviaires ou fluviales. Par manque de données fiables, les exportations informelles de céréales ne sont pas connues. Néanmoins, en considérant les niveaux des exportations réalisées les années antérieures (moyenne de la période 1993-1997) et les bonnes perspectives de production attendues au Mali et dans les pays voisins, on prévoit que les exportations de céréales traditionnelles (mil, sorgho et maïs) pourraient atteindre en 1999 25,000 tonnes et celles du riz 30,000 tonnes.

D. BILANS CEREALIERS

1. Bilan céréalier national

Le bilan céréalier prévisionnel 1998/99 dégage une disponibilité céréalière globale (sans importations et exportations) de 2, 126,000 contre 1,891,000 tonnes en 1997/98, soit un accroissement de 12%. Avec une population nationale estimée à 10 millions en fin Avril 1999, une disponibilité céréalière (production nette de la campagne 1998/99 et stocks initiaux) de 2,126,000 tonnes et des besoins de consommation (consommation humaine et stocks) estimés à 2,210,000 tonnes, le bilan céréalier brut (sans exportations, importations et aides prévues) dégage un déficit de près de 84,000 tonnes (tableau 4).

Tableau 4: Bilan céréalier prévisionnel 1998/99 (Unité=millier de tonnes)

POSTES	RIZ	BLE ET ORGE	CEREALES SECHES	TOTAL
POPULATION AU 30/04/99				**10,006,000**
1. DISPONIBILITE	**429.17**	**15.01**	**1,682.18**	**2,126.36**
Production				
Production brut	688.12	8.84	1,827.17	2,524.13
Production disponible	427.32	7.51	1,553.09	1,987.92
Stocks initiaux au 1/11/98	1.85	7.50	129.09	138.44
Stocks paysans			107,00	107.00
Autres stocks	1.85	7.50	22.09	31.44

2. BESOINS	**417.78**	**49.45**	**1,743.01**	**2,210.24**
Norme de consommation(Kg/hbt/an)	40.72	4.15	158.94	203.81
Consommation humaine	407.44	41.52	1,590.35	2,039.31
Stocks finaux	10.34	7.93	152.66	170.93
Stocks paysans			115.52	115.52
Autres stocks	10.34	7.93	37.14	55.41
3. EXCEDENT(+) DEFICIT(-) BRUT	**11.39**	**-34.44**	**-60.83**	**-83.88**
4.SOLDE IMPORT-EXPORT	0.00	50.00	-20.20	29.80
Importations commerciales prévues	30.00	50.00		80.00
Aides prévues			4.80	4.80
Exportations prévues	30.00		25.00	55.00
5. EXCEDENTS (+) DEFICIT(-) NET	**11.39**	**15.56**	**-81.03**	**-54.08**
6. DISPONIBILITE APPARENTE (Kg/hbt/an	**42.89**	**6.50**	**166.10**	**215.49**

Source: CILSS/FAO/Composante Nationale CILSS/Diaper, Novembre 1998.
Production nette obtenue en appliquant à la production brute les coefficients de transformation (0,62 pour le riz et 0,85 pour les autres céréales).
Population en fin Avril 1999 obtenue par projection des données provisoires du recensement d'Avril 1988 de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI).

Ce déficit brut dégagé est la résultante d'un excédent de 11,000 tonnes en riz, et des déficits respectifs de près de 34,000 tonnes de blé et 61,000 tonnes de céréales sèches. En tenant compte des importations et exportations prévues et des intentions d'aides, on abouti à un solde négatif de 54,000 tonnes.
Ce bilan suggère une situation d'équilibre si l'on tient compte des erreurs d'appréciation des chiffres de production des cultures traditionnelles. Tant bien que globalement appréciable, ce bilan cache des déficits locaux identifiés dans la moitié Nord des régions de Kayes et Ségou, dans l'Ouest de la région de Mopti et dans les régions structurellement déficitaires de Tombouctou, Gao et Kidal. Même si il apparaît clairement que le Mali assure de plus en plu son autosuffisance en riz, la production des céréales sèches (principalement mil, sorgho et maïs) reste très vulnérable aux aléas climatiques et aux exportations vers les pays voisins. Au regard du bilan céréalier national, les perspectives alimentaires s'annoncent globalement bonnes pour la majorité des maliens courant 1999.

2. Bilan céréalier régional

a. Productions agricoles régionales

L'analyse des productions céréalières au niveau régional fait ressortir une baisse dans la région de Kayes au tant par rapport à l'année dernière qu'à la moyenne des cinq dernières années (soit respectivement –5 et –22%). L'introduction de la culture du coton dans les zones Sud (cercle de Kita, Bafoulabé et Kéniéba) à partir de 1995 et le démarrage tardif de la saison pluvieuse dans la partie septentrionale de la région expliquent cette baisse de la production céréalière. Toutes les autres régions du pays soit considérées comme greniers céréaliers du Mali (Koulikoro, Sikasso, Mopti et surtout Ségou) soit

celles structurellement déficitaires du Nord (Gao et Tombouctou), ont connu une hausse de la production tant par rapport à l'année dernière que par rapport à la moyenne. Par rapport à 1997/98, les différences exprimées en pourcentages les plus élevées ont été enregistrées à Gao (65%), Tombouctou (59%) et Mopti (45%). Par rapport à la moyenne, ces écarts sont de 166% à Gao, 32% à Koulikoro et 22% à Mopti (Tableau 5).

Tableau 5 ***: Evolution comparée des productions céréalières Brutes (en Tonne) au niveau des régions***

REGION	1998/99	1997/98	Moyenne	% Difference 1998/97 Vs 1997/98	% Difference 1998/98 Vs Moyenne
GAO	36752	22227	13810	65	166
KAYES	154865	163561	198621	-5	-22
KOULIKORO	496051	373448	375917	33	32
MOPTI	384873	266029	316001	45	22
SEGOU	756598	694379	734747	9	3
SIKASSO	612058	565766	536641	8	14
TOMBOUCTOU	82940	52199	70471	59	18

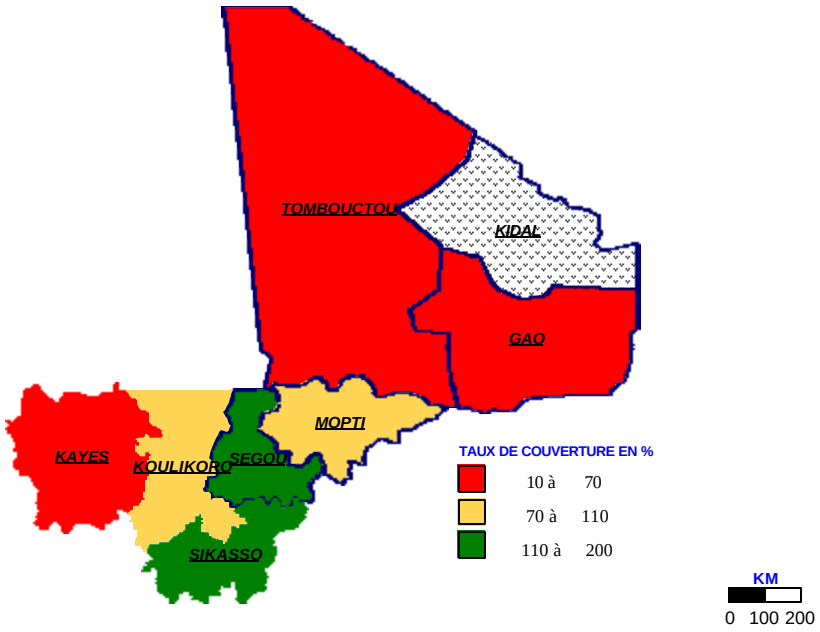
Source : Enquête Agricole de Conjoncture DNA/DNSI et CILSS/FAO/Composante Nationale CILSS/Diaper, 20 Novembre 1998.
Moyenne calculée sur la période 1993/94–1997/98.

b. Bilans céréaliers régionaux

En terme d'autosuffisance céréalière, des disparités régionales font apparaître en gros trois groupes de régions. Fondamentalement les régions englobant des zones de forte production comme celles de Ségou et de Sikasso (qui fournissent respectivement 30 et 24% de la production nationale) sont nettement excédentaires. Les régions divisées entre zones de forte production (au Sud) et des zones sèches déficitaires (au Nord) comme celles de Koulikoro et Mopti (dont la part de chacune dans la production nationale varie entre 15 et 20%) s'autossuffisent théoriquement en année de bonnes récoltes ou connaissent des déficits légers. Le taux de couverture des besoins céréaliers se situe entre 70 et 110%. En fin dans la région de Kayes (en grande partie sahélienne) et dans les régions en grande partie désertique du Nord du pays (Gao, Tombouctou)—dont la part dans la production nationale varie entre 1 et 6%, les productions céréalières locales ne couvrent pas les besoins de consommation même en année de bonne campagne. Moyennement, seulement entre 10 et 70% des besoins sont couverts. Ces régions sont--tout comme la capitale nationale--structurellement déficitaires (carte 3).

Figure 3: COUVERTURE MOYENNE DES BESOINS CEREALIERS

PERIODE 1994-1998



Cette année, les déficits de production dans ces régions varient de 146,000 Tonnes pour la région de Kayes à 40,000 Tonnes pour celle de Tombouctou. (Tableau 6)..

Tableau 6 : ***Disponibilité et Bilans céréaliers[4] bruts comparés à leur moyenne au niveau des régions***

REGIONS	BESOINS MOYENS (1994/98)	BESOINS 1999	MOYENNE PRODUCTION NETTE (1993/97)	PRODUCTION NETTE 1998/99	MOYENNE SURPLUS/DEFICIT (1994-98)	SURPLUS/DEFICIT 1999
KAYES	258278	277220	168189	131097	-89924	-146123
KOULIKORO	295674	321809	316806	413489	22332	91680
SIKASSO	315468	338130	377374	499371	124282	161241
SEGOU	327852	348620	571247	555307	258519	206687
MOPTI	295396	308408	255165	305278	-34083	-3130
TOMBOUCTOU	95519	97405	166155	57007	-38744	-40398
GAO	92331	104260	8488	26140	-83333	-78120
BAMAKO	210904	247720	-	-	-210904	-247720
MALI	1891423	2043572	1863425	1987689	-51854	-55883

[4] Bilans céréaliers bruts exprimés ici est la différence entre les besoins de consommation et la production nette de chaque région. Il ne tient pas compte des stocks, exportations et importations.

Production: Enquête agricole de Conjoncture DNA/DNSI-Diaper CILSS
Source Population: DNSI 1987 recensement de la population 1987 données projetées
Tableau : FEWS/MALI, Janvier 1999

Compte tenu de la bonne production dans les zones de surplus du pays, des meilleures productions dans les pays voisins et des mouvements prévisibles de baisse des prix de céréales qui s'en suivront, les échanges commerciaux normaux entre les zones excédentaires et déficitaires devront permettre un approvisionnement correct des régions structurellement déficitaires. Un facteur qui avait beaucoup jouer sur les échanges commerciaux entre les régions à l'intérieur du Mali en 1998, était le niveau élevé des exportations informelles vers les pays voisins, notamment le Niger. Etant donné que le Niger, à l'instar du Mali a enregistré une production céréalière record en 1998/99, on conclue que proportionnellement à une demande extérieure en diminution, les exportations de céréales du Mali vers les pays voisins devraient beaucoup baisser. Par conséquent, les régions ou zones déficitaires du pays connaîtront un approvisionnement correct et meilleur qu'en 1998.

III. SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES

W. METHODOLOGIE ET OBJECTIFS D'ANALYSE

1. Concept de Vulnérabilité

L'agriculture et l'élevage sont la principale source de revenus de la grande majorité des Maliens. Tout changement (positif ou négatif) au niveau de cette activité affecte directement le niveau de vulnérabilité des populations. La vulnérabilité à la famine (ou aux crises alimentaires) se compose de deux éléments : chronique (ou structurel) et courante (ou conjoncturel). Tandis que la vulnérabilité chronique suppose des conditions à long terme prédisposant un groupe ou une région donnée à l'insécurité alimentaire, celle courante concerne des changements de courte durée (trois dernières années) ou brusques au niveau de la sécurité alimentaire et leurs répercussions. Le projet FEWS utilise le terme Vulnérabilité pour indiquer dans quelle mesure certains groupes de personnes localisés géographiquement sont susceptibles de vivre une insécurité alimentaire. La vulnérabilité de ce fait est toujours caractérisée par son degré: modérée, élevée ou extrême et demeure un concept dynamique qui intègre des conditions aussi bien chroniques qu'actuelles. La vulnérabilité d'un groupe se mesure par ses capacités à amortir un choc récent en faisant recours aux ressources et stratégies déjà accumulées.

2. Modèle d'analyse et Groupes socio-économiques

La dimension de la famine (ou de l'insécurité alimentaire) peut être étudiée suivant une échelle d'ordre social et géographique[5]. Les manques de nourriture au niveau régional consistent en une évaluation à l'échelle macroscopique de la disponibilité alimentaire, tels que donnent les bilans céréaliers nationaux ou régionaux (CILSS/FAO) présentés plus haut. L'indigence alimentaire des ménages s'intéresse à l'accès économique à la nourriture, soit à une échelle microscopique. En fin les privations alimentaires d'ordre individuel s'occupent de la distribution de la nourriture à l'intérieur du ménage et de son utilisation biologique. Le centre de cette présente analyse de la vulnérabilité courante est l'indigence alimentaire des ménages. Il est basé sur le ***modèle de revenus des ménages*.** Ce modèle est le fondement de la méthode utilisée par FEWS au Mali pour analyser la sécurité alimentaire des ménages partant des groupes socio-économiques donc leur vulnérabilité. Le revenu au sens large du terme comprend à la fois des ressources matérielles et socio-économiques. Il se compose entre autre du capital matériel (productions agricoles, stocks, bétail, biens durables…), du capital humain (salaires, pensions…) et du capital social (transferts, allocations, aides alimentaires). D'où la nécessité encore de conduire l'analyse au niveau des groupes socio-économiques prédéfinis, même si l'on sait que la vulnérabilité est inégalement repartie au sein de ces groupes car le revenu des ménages varie de façon considérable aussi bien à l'intérieur d'un groupe que d'un groupe à l'autre. Ainsi, les types de vulnérabilité sont mieux définis par la stratification des groupes socio-économiques au sein d'un pays ou d'une région. Pour cette analyse de la Vulnérabilité courante, une classification de la population par groupes socio-économiques et régions géographiques a été nécessaire pour faciliter l'interprétation des indicateurs de l'insécurité alimentaire et assurer un lien avec les interventions appropriées. Ainsi, la tâche de l'analyse est de documenter et de suivre la vulnérabilité (par degré) au sein des groupes socio-économiques particuliers. La présente évaluation range la population (rurale et urbaine) en six grands groupes : les paysans dans les zones d'agriculture pluviale et ceux des zones de cultures irriguées, de submersion et de décrue, les agro-pastoralistes, les pastoralistes et les pêcheurs. Ces cinq groupes forment la frange de la population rurale (73% de la population totale du pays). Enfin le sixième est constitué des populations des centres urbains (27%). On s'ait bien que les systèmes de production qu'on trouve au Mali sont plus complexes et variés que les catégories considérées ici, mais en l'absence d'études plus détaillées et complémentaires, il n'est possible de donner une définition plus précise et raffinée des groupes et de faire des comparaisons d'un groupe à l'autre. La présente classification et la détermination du pourcentage de chaque groupe socio-économique au sein de la population totale de l'Arrondissement sont basées sur les résultats des travaux

[5] Thomas E. Downing, 1991. Evaluation de la Vulnérabilité socio-économique à la famine : structures, concepts et applications. Document de travail FEWS/USAID

de l'étude[6] *sur la Diversité des sources de revenus au Mali*, menée par le FEWS en 1992, les documents de travail des *Projets d'Inventaire des ressources Terrestres (PIRT) et Ligneuses (PIRL*), la description de l'état structurel des Arrondissements par le SAP, les études ponctuelles de l' Economie Alimentaire de certaines régions réalisées par des ONGs[7] et les observations sur le terrain du FEWS. L'estimation du nombre de populations vulnérables est obtenue par la projection des données du Recensement de la Population et de l'Habitat de 1987 de la DNSI à la place de celles du Recensement de 1998 non encore disponibles. Pour les différentes terminologies nous prions les lecteurs de se référer aux anciens bulletins de FEWS sur l'Evaluation de la vulnérabilité.

Au Mali, tout comme dans les autres pays sahéliens, il est admis que c'est pendant la soudure que les populations sont généralement beaucoup plus exposées aux crises alimentaires que n'importe qu'elle période de l'année. La soudure correspond à la période qui sépare le début de l'hivernage et celui des récoltes. Elle s'installe quand les stocks s'épuisent et avant la maturation des cultures. La soudure de ce fait correspond à la période d'insécurité alimentaire à laquelle sont soumises chroniquement les populations rurales des pays sahéliens en générale. Les prix des denrées alimentaires atteignent leur maximum pendant cette période, rendant ainsi l'accès aux céréales difficile pour la majorité des ménages. La période de soudure s'étend en moyenne de Mai à Septembre et sa durée varie selon la quantité des récoltes précédentes et de la précocité de celles de la saison en cours. Une meilleure appréciation des revenus des ménages (fonctions des productions et des sources de revenus)--qui en principe déterminent leurs conditions d' accès aux nourritures—aide à d'identifier les populations qui seront vulnérables durant la prochaine soudure.

3. Données et niveaux d'analyse

Les résultats de l'Evaluation Régionale de la Vulnérabilité de 1994[8] du FEWS restent toujours valables quand à la compréhension de la vulnérabilité chronique des populations et sont pris en compte dans cette étude. Les indicateurs de la vulnérabilité courante ou actuelle sont regroupés en trois catégories : la qualité des trois dernières saisons agro-sylvo-pastorales (1998/99, 1997-98, 1996-97), l'accessibilité aux marchés pendant les trois dernières années (998, 1997 et 1996) et les sources de revenus. Une série d'indicateurs biophysiques et socio-économiques sont utilisés dans cette méthodologie (voir tableau 6).

---

[6] Diversité des sources de revenus au Mali, Analyse et Methodologie, T. R. Fattori, P. Bartel, C. May et S.Sow Juin 1992, USAID/MALI.

[7] Economie Alimentaire de la région de Mopti du Mali, R. Lambert PSAAR, SCF/UK, 1995.
Preliminary Zoning of Gao and Tombouctou regions of Mali, Results of Enquiries, 1995.

[8] Evaluation Régionale de la Vulnérabilité, Projet FEWS, Mopti Mai, 1994.

Tableau 6 : Données quantitatives utilisées pour l'Evaluation de la Vulnérabilité Courante

DONNEES QUANTITATIVES	INDICATEURS	TYPES D'ANALYSE	NIVEAU ADMINISTRATIF	SOURCE
DISPONIBILITE ALIMENTAIRE				
Productions agricoles	Estimation de la pluviométrie (METEOSAT)	Décadaire en 1998 comparée à la moyenne	Cercle	Satellite
	Estimations des productions céréalières	Productions céréalières en 1998/99 Vs moyenne et 1997/98 et 1996/97	Région	DNAMR/ DNSI/DIA PER
	Estimations des productions cotonnières	Productions cotonnières en 1998/99 Vs 1997/98, 1996/95 et moyenne	Zone cotonnière Mali Sud	CMDT
Productions pastorales	Estimations de la Biomasse (NDVI)	Décadaire en 1998 comparée à la moyenne	Cercle	Satellite
Productions piscicoles	Estimation des Prises à Mopti	Annuelle comparées aux années précédentes	Mopti	Direction Nationale des Eaux et Forêts
ACCESSIBILITE ALIMENTAIRE/ SOURCE DE REVENUS				
Prix moyens du mil	Prix Mogen du mil de 1994 à 1999	Prix moyens du mil en Octobre-Décembre 1998 Vs1997 et 1996	Cercles Zone SAP et Marchés de 80 localités	SAP et SIM
Prix Mogen de la chèvre	Prix de la chèvre de 1994 à 1999	Prix de la chèvre de 1999 Vs 1998, 1997, 1996, 1995, 1994	Cercles zone SAP	SAP
Rapport prix chèvre/mil	Termes d'échange chèvre/mil	Terme d'échange en 1999 Vs 1998, 1997, 1996, 1995,1994	Cercles zone SAP	SAP
Prix moyen du coton	Prix du kilogramme de coton	Gain total obtenu par la vente du coton	Zone cotonnière Mali Sud	CMDT

Pour pallier à l'insuffisance et à la non disponibilité des données quantitatives aux niveaux administratifs plus fins, une plus grande considération des données qualitatives et annecdotales est nécessaire pour parfaire l'analyse. Aussi, comme par le passé, l'analyse de la vulnérabilité du projet FEWS au Mali s'appuie sur l'expertise élaborée par le SAP et les documents narratifs (rapports de mission, études spéciales) fournis aussi bien par les agents du projet pendant

leurs nombreux voyages à travers tout le pays que par d'autres structures (Etatiques, ONGs, Projets) [9]. En fin, cette analyse fait aussi recours à l'expérience acquise pendant près d'une décennie dans l'excercice d'Evaluation de la Vulnérabilité au sein du projet et une connaissance des systèmes de production à travers les différentes zones agro-climatiques du pays. La méthodologie appliquée ici est beaucoup plus guidée par le « Système Expert » qu'une analyse quantitative bien structurée.

Les résultats des analyses de la vulnérabilité chronique en 1994 et ceux de la vulnérabilité courante des trois dernières années montrent au niveau du pays des zones à risque de difficultés alimentaires situées au Nord du 14è parallèle. L'estimation du nombre de populations vulnérables dans chaque arrondissement est obtenue d'une part en utilisant un pourcentage du groupe identifié vulnérable (basé sur les résultats des analyses) déduit du pourcentage global que représente chaque groupe socio-économique dans un arrondissement. Les données de population sont obtenues par la projection des données du Recensement de la Population et de l'Habitat de 1987 de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI). Le fichier de la DNSI (population par Arrondissement) couplé avec la répartition de la population par groupe socio-économique donne pour chaque arrondissement une répartition plus ou moins conforme de la population par localités (arrondissements) et groupes socio-économiques.

B. ETAT DE VULNERABILITE COURANTE DES POPULATIONS

Pour cette étude, l'analyse de la vulnérabilité à long terme effectuée par FEWS en 1994[10] reste invariable. Elle montre au niveau du pays des zones à risque situées au Nord du 14è parallèle où les populations sont confrontées à des variations très marquées dans le temps et l'espace des productions agricoles. Quant à la vulnérabilité courante—variant d'une année à l'autre—elle est fonction des disponibilités (productions et sources de revenus), de l'accessibilité aux nourritures et des stratégies d'adaptation des différents groupes pendant ces dernières années.

1. Les Cultivateurs des Terres Sèches dépendant de l'agriculture sous pluies

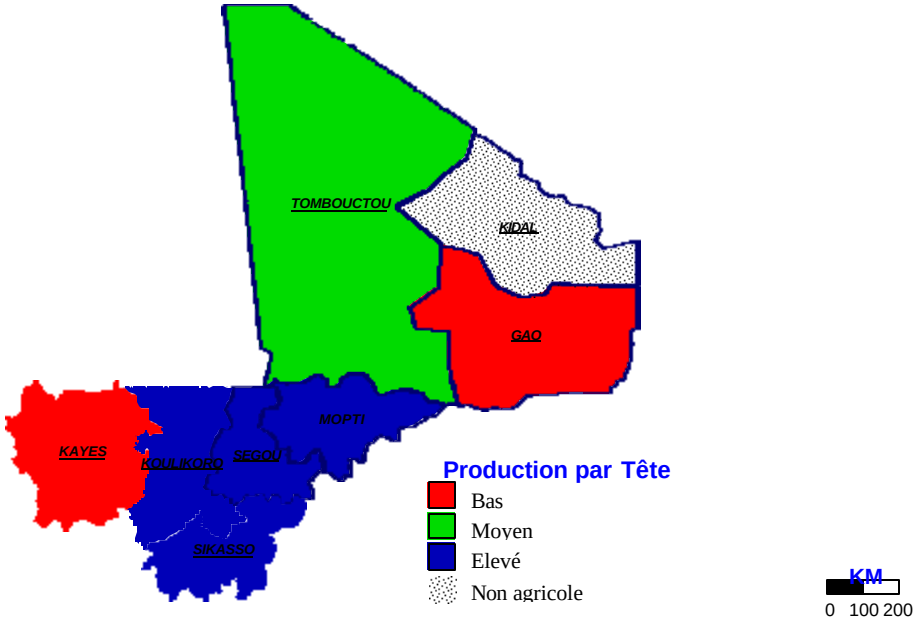
[9] Bulletins Décadaires, mensuels et annuels GTP/Agrhymet de la Direction Nationale de la Météorologie, Rapports Décadaires des Structures d'Encadrement et de la Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural (DNAMR) et de ses démembrements du Ministère de Développement Rural et de l'Eau, Bulletins SAP, SIM, DIAPER/CPS sur l'analyse de la situation alimentaire etc…

[10] Evaluation Régionale de la Vulnérabilité (Mali, Niger, Burkina Faso, Tchad), FEWS, Mopti Septembre 1994.

Les zones de cultures pluviales au Mali se divisent en deux ensembles climato-écologiques en allant du Sud au Nord. Ceux qui cultivent dans la zone sahélienne au nord du 14è parallèle), ont des niveaux de vulnérabilité plus élevés que ceux qui cultivent dans la zone soudanienne humide du sud du pays.

La zone Soudanienne au Sud se caractérise par la régularité des pluies et une durée de la saison agricole plus longue (6 mois). En plus des cultures sèches, le coton constitue pour les paysans de cette zone la principale source de revenus. Les trois dernières années ont été marquées par l'intensification et l'extension de la culture cotonnière à d'autres régions de la zone sahélo-soudanienne du Mali (notamment les cercles de Kita, Bafoulabé et Kéniéba dans la région de Kayes et celui de Kolokani dans la région de Koulikoro). En 1998/99, La production cotonnière prévisionnelle s'élève à 524,539 Tonnes, similaire à celle de 1997/98 qui elle même représentait une production record pour la deuxième consécutive. Cette production fait du Mali le deuxième producteur et le premier exportateur du coton en Afrique. La zone cotonnière du Mali qui couvre 151,050 Km2 et comprend la totalité de la région de Sikasso, le Sud des régions de Kayes, Koulikoro et Ségou, bénéficie d'un meilleur encadrement technique qui s'occupe du développement intégré de la filière coton par l'accroissement des productions agricoles (coton, maïs, mil, sorgho, niébé, sésame et poids de terre) dans le but d'assurer au monde rural l'autosuffisance alimentaire et la création de revenus monétaires. Il s 'agit de 2.6 millions de personnes reparties entre 170,690 exploitations situées dans 5,400 villages et hameaux. Leur encadrement est assuré par la Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles (CMDT). Par rapport à 1998, les revenus issus de la vente du coton pour les paysans vont augmenter d'environ 7% en 1999. Concrètement, la vente du coton rapportera à l'ensemble des paysans de la zone cotonnière du Mali (environ 2.6 millions de personnes) près de 75 milliards de Fcfa en 1999 contre 70 milliards en 1998. Ces paysans disposent non seulement d'une source de revenus régulière et importante (le coton est le premier produit d'exportation du Mali) mais aussi d'une autosuffisance céréalière de plus en plus confortable. La production céréalière par tête est l'une des plus élevée du Mali (figure 4)**.** En 1998/99, pour la troisième année consécutive, la zone soudano-sahélienne a renoué avec des productions agricoles (aussi bien en céréales qu'en coton) satisfaisantes, atteignant parfois des records. Les populations de cette zone jouissent d'un ***faible niveau de vulnérabilité.***

Figure 4 : Production nette par tête au Mali en 1998/99



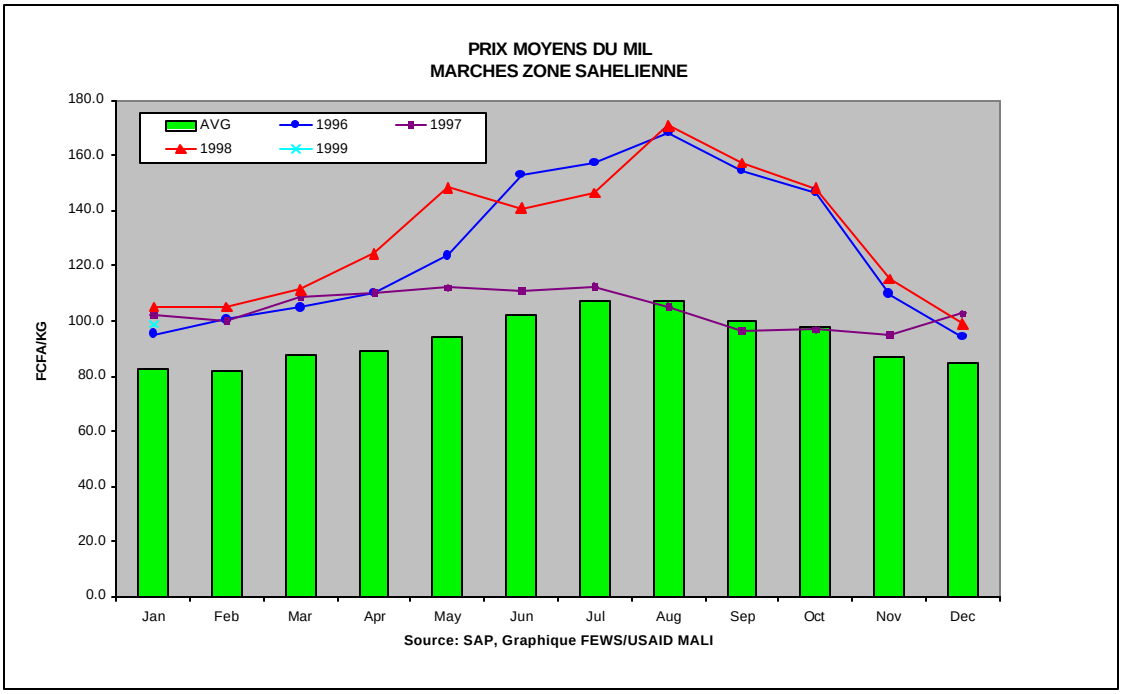
Quant à la zone sahélienne au Nord, les niveaux de vulnérabilité des cultivateurs pratiquant l'agriculture traditionnelle (ou pluviale) sont fortement liés à la variabilité de la pluviométrie annuelle qui conditionne en même temps les productions céréalières, leur principale source de revenus. Les analyses sur la variabilité des pluies et de la biomasse du FEWS [11]ont montré que les zones à risque aux sécheresses sont essentiellement situées dans la zone sahélienne allant du Nord de la région de Kayes à l'Ouest du pays au Nord de la région de Mopti à l'Est. Les cultivateurs sahéliens souffrent très souvent de sérieuses difficultés du fait de la sécheresse et/ou des dégâts causés par les ravageurs. Pour ces raisons, les cultivateurs dépendant de l'agriculture pluviale dans la partie septentrionale des régions de Kayes, Koulikoro, Ségou et Mopti et au sud des régions de Tombouctou et de Gao ont des niveaux modérés de vulnérabilité chronique ou structurelle à l'insécurité alimentaire. Leur niveau de vulnérabilité courante (ou conjoncturelle) est essentiellement fonction des niveaux de productions agricoles (céréalières surtout) et de l'évolution des prix des céréales car ils dépendent en grande partie des marchés pour combler les déficits de production. En 1996 et 1997, les productions céréalières dans ces zones avaient été moyennes avec quelques poches de mauvaises productions dans les régions de Ségou et de Mopti. Aussi en 1996, les niveaux

[11] Etude du risque à la sécheresse utilisant le coefficient de variation de l'Indice de la Biomasse (NDVI).

extrêmement élevés des prix des céréales--jamais atteints--rendaient difficile l'accès aux céréales. Par conséquent, la vulnérabilité des paysans vivant de l'agriculture pluviale avait augmenté et atteint par endroits un niveau élevé courant 1996/97.

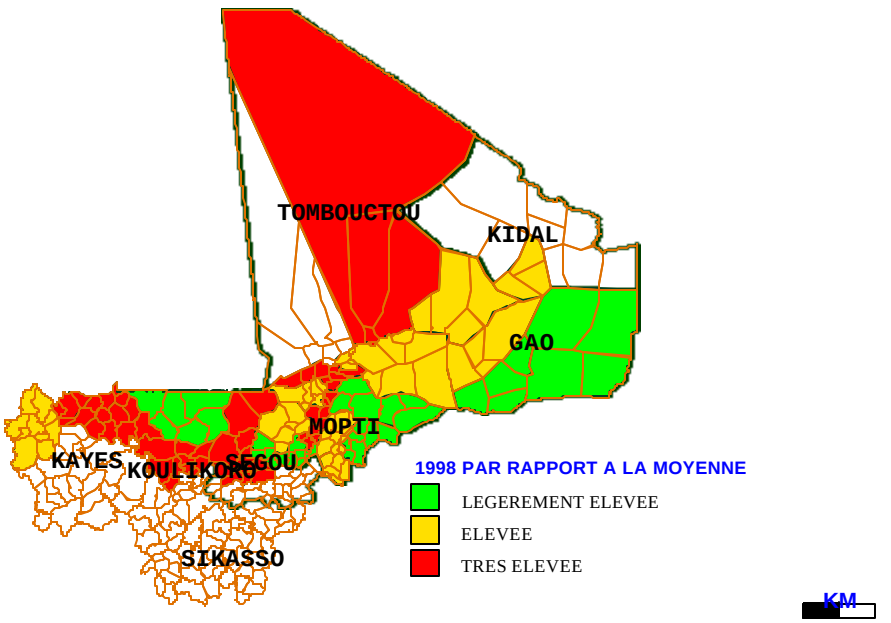
En 1997, la majeure partie de la zone sahélienne, à l'image des autres zones agricoles du pays a connu un démarrage précoce ou à temps de la saison pluvieuse suivi d'un bon déroulement courant Août et Septembre. Les prix sont demeurés très inférieurs à leurs niveaux de la soudure antérieure (Mai-Août 1996) et ont amorcé une baisse précoce dans toutes les régions à partir du mois d'Août 1997, dès l'annonce des bonnes perspectives de récoltes de la campagne 1997/98. Courant Septembre et Octobre 1997, ils étaient même plus bas (-10%) à Ségou que leur moyenne de 1990-96. Contrairement en 1997, en 1998 les prix des céréales sèches ont de nouveau atteint ceux de 1996— considérés comme les plus élevés de la série. A partir d'Août 1998, ils ont même dépassé ceux de 1996 (figure 5).

Figure 5



Par rapport à la moyenne de la période Octobre-Décembre, le prix moyen du mil en Octobre-Décembre 1998 est partout supérieur dans la bande sahélienne avec de fortes hausses au Nord des régions de Kayes, Koulikoro, Ségou et Mopti et dans la région de Tombouctou où le démarrage de la saison a été tardif et sa fin précoce (figure 6).

Figure 6 : Différence en % du prix du mil (octobre-Décembre)



La forte pression des pays voisins (Niger, Burkina Faso, Sénégal et Mauritanie) sur les marchés de production du pays et des sorties massives qui s'en sont suivies, l'incertitude née suite à la mauvaise pluviométrie dans certaines zones agricoles (Nord des régions de Kayes, Ségou, Mopti et dans les régions de Tombouctou et Gao) en début de campagne (mi-Juin à mi-Août) et l'épuisement des stocks ruraux pendant la soudure ont fortement contribué à cette hausse sans précédent des prix des céréales dans la zone sahélienne. De ce fait, la majorité des paysans de la zone sahélienne où domine l'agriculture traditionnelle étaient obligés de puiser d'avantage dans les réserves et de déprendre beaucoup plus que normal des marchés pour se nourrir. Par conséquent, malgré une production céréalière record attendue au Mali en 1999, près de 225,000 cultivateurs sont modérément vulnérables dans les régions de Kayes (cercles de Kayes et Yelimané), Ségou (cercles de Ségou, Niono et Macina), Mopti (cercles de Mopti, Tenenkou et Youvarou), Tombouctou (cercles de Tombouctou, Niafunké, Goundam et Gourma Rharous) et Gao (cercles de Gao et Bourem). Les différentes stratégies normalement développées par ces populations (migrations internes, maraîchage, participation aux récoltes de riz de submersion dans le Delta du Niger) et une meilleure accessibilité aux denrées alimentaires, leur permettront de passer la prochaine période de soudure sans connaître de crises majeures. Déjà, le prix moyen du mil en baisse est inférieur en Janvier à ses niveaux de 1998 et 1997.

2. Les Cultivateurs des zones irriguées, de submersion et de décrue

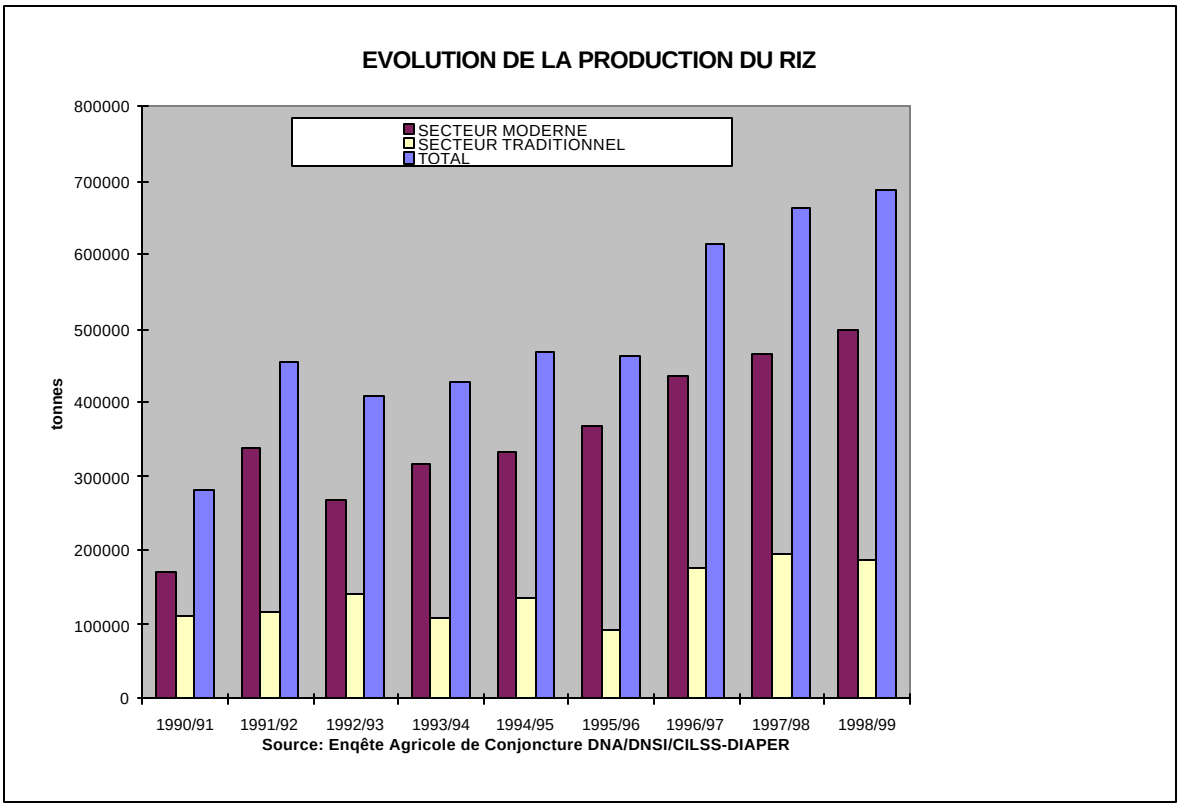
Les cultivateurs des terres irriguées, de submersion et de décrue se répartissent en deux principaux groupes: ceux qui cultivent dans les zones où la gestion des ressources hydrauliques à grande échelle est maîtrisée telle que la zone d'irrigation de l'Office du Niger dans la région de Ségou, et ceux qui cultivent en dehors de ces zones au bord des fleuves, mares et lacs. Les niveaux de production chez le premier groupe sont plus ou moins sécurisés grâce à la maîtrise de l'eau et des techniques d'irrigation tandis que ceux du second sont liés d'une part à la variabilité de la crue des fleuves, lacs et mares et d'autre part à celle des pluies.

a. Riziculteurs du secteur moderne

Le facteur le plus marquant de l'agriculture au Mali ces dernières années demeure la croissance des productions du riz et du coton. De 1992 à 1998, la production nationale du riz a connu une augmentation de près de 40%. En 1998/99, les superficies cultivées en riz (soit 317,282 ha) représentaient environ 14% des superficies totales consacrées aux céréales au Mali. Au même moment la production rizicole (688,125 Tonnes) représentait près de 28% de la production céréalière totale du pays. Au cours de la campagne 1998/99, les estimations préliminaires de la production du riz sont de 19% supérieure à celle de 1997/98 et de 35% supérieure à la moyenne 1993/94-1997/98. Pour la quatrième année consécutive, le Mali enregistre une production record de riz. Près de 72% de la production nationale du riz provient du secteur dit moderne où la maîtrise de l'eau est totale (irrigation) ou partielle (submersion) des régions de Ségou et de Mopti. Il s'agit des zones de l'Office du Niger et l'Office Riz (région de Ségou) et l'Office Riz de Mopti. D'autres zones de production de moindre importance mais avec maîtrise parfaite existent isolement autour des barrages (comme Sélingué) ou encore le long des fleuves dans les régions de Kayes, Koulikoro, Tombouctou et Gao au niveau des Petits Périmètres Irrigués Villageois (PPIV) ou de certains bas-fonds aménagés (notamment dans la région de Sikasso).

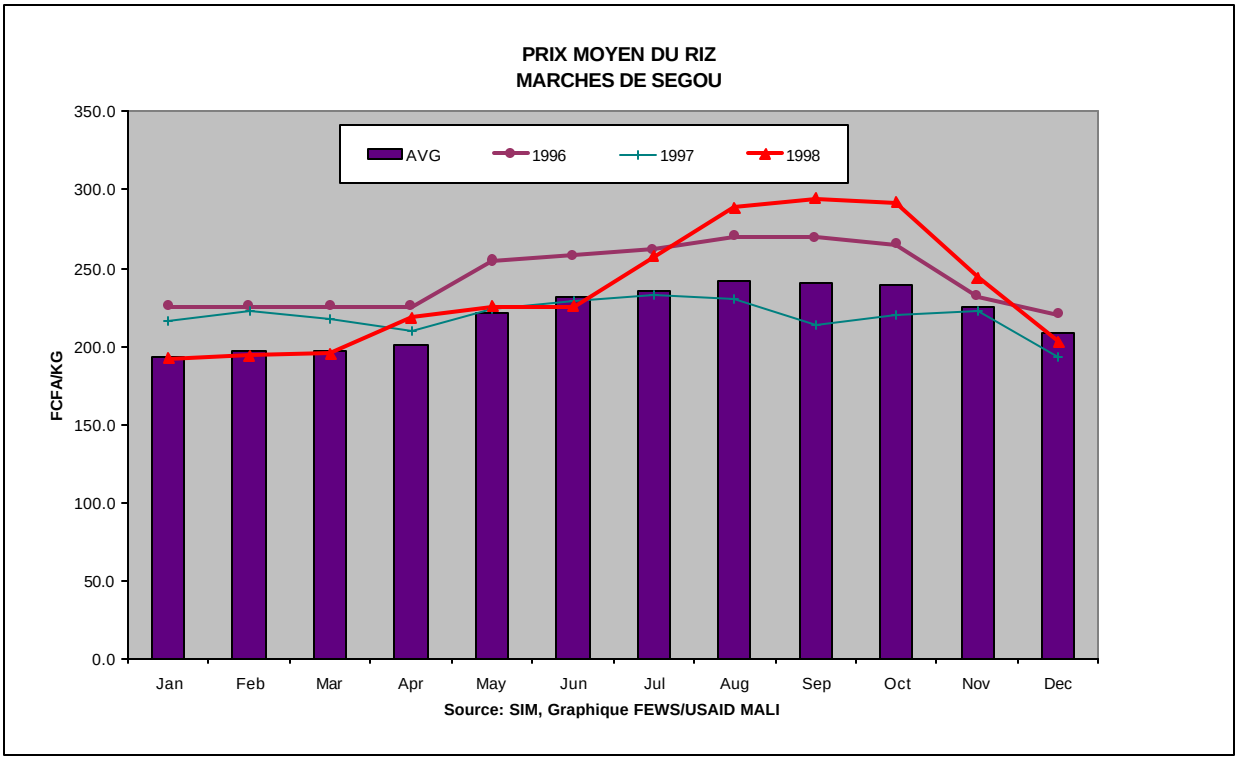
Le niveau record de la production du riz est dû essentiellement aux politiques de libéralisation du marché céréalier malien entamées dans les années 1980,aux réaménageants des infrastructures d'irrigation, à la dévaluation du Fcfa (1994) qui a rendu beaucoup plus compétitif le riz malien par rapport au riz importé et à une maîtrise de plus en plus grande des techniques culturales qui s'est traduite par un accroissement substantiel des rendements (de 1,6 T/ha à 6,2 T/ha entre 1982/83 et 1998/99 à l'Office du Niger). Par conséquent, on assiste depuis 1992, à une croissance continue de la production rizicole dans les zones à maîtrise totale ou partielle de l'eau (secteur moderne) (figure 7).

Figure 7



Le riz constitue plus de 85 pour cent du revenu des paysans de ces zones. Depuis la dévaluation et pour la quatrième année consécutive, les paysans profitent d'un bon prix au producteur—plus élevé que d'habitude à cause de la forte demande aussi intérieure qu'extérieure du riz local. Pendant la période Août-Octobre 1998 le prix moyen du riz a atteint des niveaux records jamais enregistrés depuis le début de la collecte des données en 1989 par le Système d'Information du Marché (figure 8).

Figure 8



Grâce à une production record pour la quatrième année consécutive du riz, à des prix beaucoup plus rémunérateurs et l'accès plus facile aux céréales sèches (mil, sorgho) présentement, le niveau de vulnérabilité des paysans dans les zones de cultures irriguées est parmi les plus faibles**.**

b. Paysans des zones de cultures de submersion et de décrue

Dans la vallée du fleuve Niger des régions de Mopti, Tombouctou et Gao la riziculture de submersion demeure l'activité agricole principale, suivie par la culture du sorgho et de maïs en décrue. Dans ces zones, les cultures sont liées aussi bien aux pluies d'hivernage pour leur installation qu'aux bonnes crues des fleuves, lacs et mares pour leur développement et leur maturité. Il en est de même dans les zones de décrue des cercles de kayes et de Yelimané (région de Kayes) le long du fleuve sénégal et de ses afluents (Térékolé, Magui, Kolimbiné, Karakoro).

La campagne agricole 1998-99 a été marquée par une pluviométrie nettement meilleure à celle de l'année dernière dans toutes les stations des chefs lieux de cercles au tour du fleuve Niger. Bien que la saison est démarrée en retard , d'importantes quantités de pluies ont été enregistrées dans la région en Août et en Septembre. Ceci a permis un déroulement globalement satisfaisant de la campagne sous pluies et un bon remplissage des lacs et mares. Au 20 septembre 1998, les niveaux d'eau sur le Niger à Tamani (Ségou) et ceux du Bani à Mopti étaient supérieurs à ceux des deux dernières années et à leur

moyenne interannuelle pour la même période. Ces niveaux sont jugés très satisfaisant pour une bonne campagne rizicole aussi bien dans la région de Ségou et Mopti qu'à Tombouctou et Gao. Les hauteurs de crue relevées sur le fleuve Niger ont été également supérieures à celles de l'année dernière au niveau de toutes les stations de la région de Tombouctou et Gao. Les lacs aussi ont atteint un niveau de remplissage très satisfaisant. Celui de Faguibine—le plus important du système hydrographique de la région de Tombouctou—a atteint un niveau de remplissage jamais observé depuis plus de vingt ans. Malgré des noyades de culture (essentiellement du riz)—nettement moins importantes qu'en 1997/98—les perspectives de production en submersion et en décrue varient de moyennes à bonnes. Les paysans dépendant des cultures de décrue et de submersion libre sont moins vulnérables en 1999 qu'en 1998. De façon localisée, certaines zones ont été victimes d'une mauvaise conjonction des pluies et de la crue entraînant des cas de noyades de cultures. Aussi, ils ont également subit les effets de la hausse des prix des céréales. Environ 78,600 paysans sont identifiés comme modérément vulnérables dans les régions de Kayes (6,405), Mopti (25,793) et Tombouctou (29,604), alors qu'ils étaient près de 107,000 hautement vulnérables et 268,000 modérément vulnérables en 1998.

Cette baisse du niveau de vulnérabilité et du nombre de populations vulnérables en 1999 par rapport à 1998 tient aussi bien à de meilleures conditions hydro-climatiques qu'à la réhabilitation des digues et des casiers submersibles dans la région de Tombouctou et de Gao. Aussi, dans certaines zones où la forte crue a entraîné des noyades (cercles de Kayes et Yelimané), le retrait des eaux en saison sèche entraînera beaucoup plus de possibilités de cultures de décrue. Les alternatives existantes (produits de l'élevage, ventes de nattes et de bourgou, activités de développement initiées par des ONGs, cultures de contre saison, participation aux récoltes de riz des PPIV) et le fonctionnement des circuits traditionnels d'échanges entre les régions du Nord et les zones de production du pays (Ségou et Mopti) vont permettre aux populations identifiées comme modérément vulnérables d'accumuler plus de ressources et de vivre la soudure prochaine sans crise majeure. Pour soutenir les activités de Développement dans les zones de cultures irriguées, de décrue et de submersion du Nord du pays, le Programme Alimentaire Mondial (PAM) prévoit d'importer comme par le passé 2,500 tonnes de semoule de maïs (soit environ 4,800 tonnes de maïs grain) distribuables en Food For work. Le PAM dispose déjà d'un stock report de 4,800 Tonnes de maïs. Ces stocks vont largement couvrir les besoins en Food for work des populations et permettront de réaliser des ouvrages de sécurisation dans les zones de décrue, notamment dans la région de Tombouctou.

3. Pastoralistes

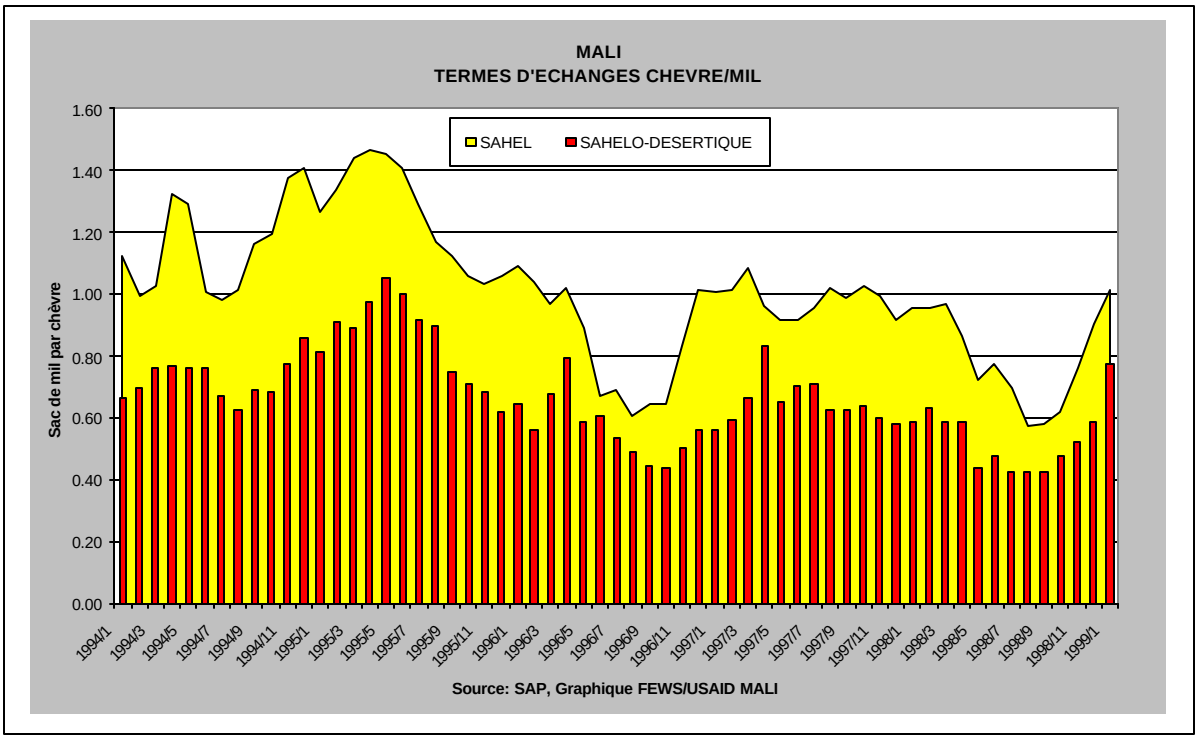
La transhumance et l'élevage nomade sont courants dans les zones saharienne et sahélienne du pays au nord du 15è parallèle. Les nomades migrent vers le sud et le sud-ouest en direction du fleuve Sénégal et du Delta intérieur du Niger à la fin de la saison pluvieuse pour les pâturages de saison sèche. Ces

populations dépendent essentiellement de produits de l'élevage (lait, beurre et petits ruminants) pour obtenir des revenus monétaires qui les procurent des céréales et autres biens de consommation. Leur vulnérabilité est essentiellement fonction des bonnes conditions d'élevage et un meilleur accès aux céréales. Pour la troisième année consécutive, les conditions générales de l'élevage sont globalement bonnes dans la majeure partie des zones pastorales du pays. Tout comme les zones agricoles du pays, une large partie des zones pastorales des régions de Kayes, Koulikoro, Mopti, Tombouctou, Gao et Kidal ont bénéficié des pluies précoces depuis Mai et Juin. Aussi, les conditions pluviométriques favorables qui ont prévalu à partir d'août ont amélioré progressivement les pâturages herbacés et ligneux et les conditions d'abreuvement au niveau de la bande sahélienne du pays et dans les régions du Nord. L'analyse des images satellitaires de la Biomasse (Indice de Végétation par la Différence Normalisée:NDVI) montre des conditions favorables proches de la moyenne dans la majorité des arrondissements du pays (ANNEX 2). Aussi, le retour progressif de la sécurité dans les régions du Nord, depuis 1995, favorise une plus grande mobilité des éleveurs pastoralistes.

Les marchés des zones pastorales sont suffisamment approvisionnés contrairement à 1997 et 1996 quand les séquelles du conflit armé étaient encore perceptibles. Certes, les régions pastorales à l'instar du reste du pays, ont connu une hausse sans précédent des prix de céréales courant 1998. A cause des prix élevés, le terme d'échange--qui se définit comme la quantité de mil obtenue par la vente d'une chèvre[12] sur un marché—était devenu le plus défavorable depuis 1994, pour les pastoralistes entre Juillet et Octobre 1998. La vente d'une chèvre ne les procurait pendant cette période que 42 Kg de mil en moyenne. Toutefois, depuis Octobre 1998, les prix des céréales sont en baisse. Entre septembre 1998 et Décembre 1998, le prix moyen du mil sur les marchés des zones pastorales a chuté de 30%. La baisse du prix des céréales et le redressement de celui de la chèvre ont abouti chez les éleveurs nomades à un meilleur accès aux marchés céréaliers et à de meilleurs termes d'échange. En Janvier 1999, les terme d'échange étaient les plus favorables pour les pastoralistes par rapport aux trois dernières années pour la même période. (figure 9).

[12]Au Mali, la chèvre est le premier animal vendu pour résoudre les difficultés au niveau du ménage en milieu rural.

Figure 9



De 42 Kg de mil en Septembre 1998, la vente d'une chèvre procurait près de 77 Kg de mil au nomade en Janvier 1999 contre 50 kg en Janvier 1998. Les retours de populations (essentiellement nomades) réfugiées dans les pays voisins à suite du conflit du Nord, entamés en 1995, sont terminés. Dans le cadre des retours organisés, les populations bénéficient d'une assistance alimentaire (ration alimentaire de six mois) et matérielle du Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (UNHCR). A partir de 1997 et en plus des programmes de réhabilitations des sites en cours, le HCR a conçu et mis en œuvre un programme de réinsertion et de réinstallation des rapatriés dans les quatre régions du Nord (Mopti, Gao, Tombouctou et Kidal). Ce projet a été baptisé Teheltet qui signifie en Tamasheq : appui, tremplin ou soutien à une action déjà entreprise par le bénéficiaire lui-même. Ce vaste projet repose sur trois piliers essentiels : la poursuite de la réalisation ou dans certains cas, de la réhabilitation des ouvrages hydrauliques (puits, forages), la distribution des vivres et des articles domestiques sur les sites de retour et l'exécution de façon décentralisée de micro-projets à impact rapide, orientés vers les activités génératrices de revenus (commerce, artisanat, maraîchage). Une enveloppe globale de 1 million de dollars US (soit plus de cinq cent millions de FCFA) a été mobilisée par le HCR pour financer à la base des micros-projets au profit non seulement des rapatriés mais aussi des populations restées dans les régions et affectées par le conflit du Nord Mali. Une première tranche de 352 millions a été mise à la disposition des cercles couverts par le HCR dans les 4 régions concernées (5 cercles dans la région de Tombouctou ; 4 dans la région de Gao ; 4 dans la région de Kidal ; 6 dans la région de Mopti) pour financer des micro-

projets communautaires. Ces activités socio-économiques menées à petite échelle sur les sites de retour, sont destinées à aider les communautés à résoudre leurs besoins essentiels notamment dans les secteurs de l'hydraulique, de la santé, de l'éducation, du maraîchage, du petit commerce…etc. Une récente tournée du Projet FEWS/USAID dans la région de Tombouctou a pu y constater une relance notoire des activités socio-économiques. La rébellion armée est donc finie, mais ses séquelles subsistent. Sous le double impact des aléas climatiques et du conflit armé, des modes de vie traditionnels se sont effondrés et ne pourront certainement plus être intégralement reconstitués : perte totale de bétail pour certains éleveurs, dislocation du tissu social et banditisme résiduel. Contrairement en 1998 quand certains étaient en majorité hautement vulnérables du essentiellement aux séquelles du conflit armé et les mauvaises conditions d'élevage localisées, seulement près de 84,680 éleveurs pastoralistes des régions du Nord du pays (Tombouctou, Gao et Kidal) sont modérément vulnérables en 1999. Les différents programmes de réinsertion en cours initiés par le Gouvernement et ses différents partenaires au Développement, leur permettront non seulement d'échapper aux difficultés alimentaires mais aussi et surtout de renouer avec leur activité économique principale: l'élevage pastoral. En plus de ces pastoralistes des régions du Nord (Tombouctou, Gao et Kidal) 13,974 autres sont identifiés au Nord de la région de Kayes (cercles de Kayes et de Yelimané) comme modérément vulnérables. Leur état tient à l'insécurité qui sévit au Nord de la région de Kayes (dans la zone frontalière entre le Mali, la Mauritanie et le Sénégal) depuis deux ans. Ce phénomène s'est traduit courant 1998 par des vols de bétail parfois avec des pertes en vie humaine. Les récentes mesures de sécurité prises par les autorités des trois pays devraient rétablir le calme. En perspective, des conditions pastorales satisfaisantes à l'échelle du pays et la relance entamée des activités économiques conjuguées à un meilleur accès aux marchés suite au retour progressif de la paix, à la baisse des prix des céréales et au renforcement des échanges commerciaux entre les régions déficitaires et excédentaires du pays, contribueront d'avantage à la baisse du degré de vulnérabilité des pastoralistes.

4. Agropastoralistes

Une grande partie des populations sahéliennes associent l'agriculture sous pluie à un élevage (ou vis versa) à petite ou grande échelle au tour de quelques têtes de bovins et des petits troupeaux de moutons et de chèvres selon l'activité dominante. Cette complémentarité des activités répond beaucoup plus à un souci de diversification des stratégies d'adaptation pour minimiser les effets des crises. L'échange ou la vente des animaux pour acheter des céréales permet de combler leur déficit vivrier et subvenir à d'autres types de dépenses. Dans le cas où l'élevage est l'activité dominante, une partie de la famille est exclue du nomadisme et entretien des parcelles de mil ou de sorgho—à la mesure de leur possibilité—jusqu'au retour du cheptel transhumant après l'hivernage. En 1998/99, l'on a enregistré des récoltes globalement bonnes à excellentes dans une grande partie de la zone sahélienne du pays. La baisse actuelle du prix des

céréales et les bonnes conditions pastorales à travers la zone sahélienne du pays offrent des termes d'échange plus favorables aux agropastoralistes en 1999 qu'en 1998. Pendant toute l'année 1998, la vente d'une chèvre n'a jamais procuré un sac de mil (100Kg). En Janvier 1999, l'agropastoralite pouvait obtenir par la vente d'une chèvre 1 sac de mil (100kg) (figure 9). Au regard de ces atouts et les nombreuses stratégies disponibles (cueillette, migration et embouche) la grande majorité des agropastoralistes continuent de jouir de leur niveau traditionnel de vulnérabilité légère.

5. Les Pêcheurs

La pêche est une activité importante pour certaines ethnies qui vivent près des fleuves et des lacs au Mali (principalement Bozo et Somono qui représentent environ 2 à 3% de la population totale). Les revenus de la pêche peuvent représenter 10 à 15% des revenus totaux chez les agriculteurs et 70 à 90% pour les pêcheurs purs. Les quelques rares statistiques disponibles font cas d'une hausse exponentielle des prises de poissons ces dernières années à cause des bons niveaux de crue des fleuves et lacs et aussi de la hausse du prix du poisson. Par exemple les quantités de poissons frais débarqués au port de Mopti ont augmenté de près de 430% entre 1987 et 1994[13]. A cause des niveaux de crue nettement supérieurs à ceux des deux dernières années, le volume des prises en 1999 devrait suivre les mêmes tendances de hausse observées depuis trois ans. En plus, depuis la dévaluation du franc CFa , le prix du poisson est devenu plus rémunérateur et les exportations vers les pays voisins plus importantes. De 1996 à 1998, le prix moyen de la carpe a connu une hausse de 108%. Ceci suggère une hausse des revenus des pêcheurs malgré la cherté du matériel de pêche. En 1995 par exemple, les revenus annuels des 400 pêcheurs au tour du lac de Manantali étaient estimés à 200 millions de Fcfa (ou 500,000 Fcfa par pêcheur et par an) soit une augmentation double en trois ans. Si la même tendance se maintenait ils auraient près de 400 millions en 1998 (soit 1 million par pêcheur et par an. Des activités supplémentaires tels que les cultures de décrue, la culture du riz de submersion (notamment dans le Delta du Niger) et le maraîchage permettent aussi d'augmenter les revenus des pêcheurs. Leur niveau de vulnérabilité, tout comme depuis quatre ans ***reste bas.***

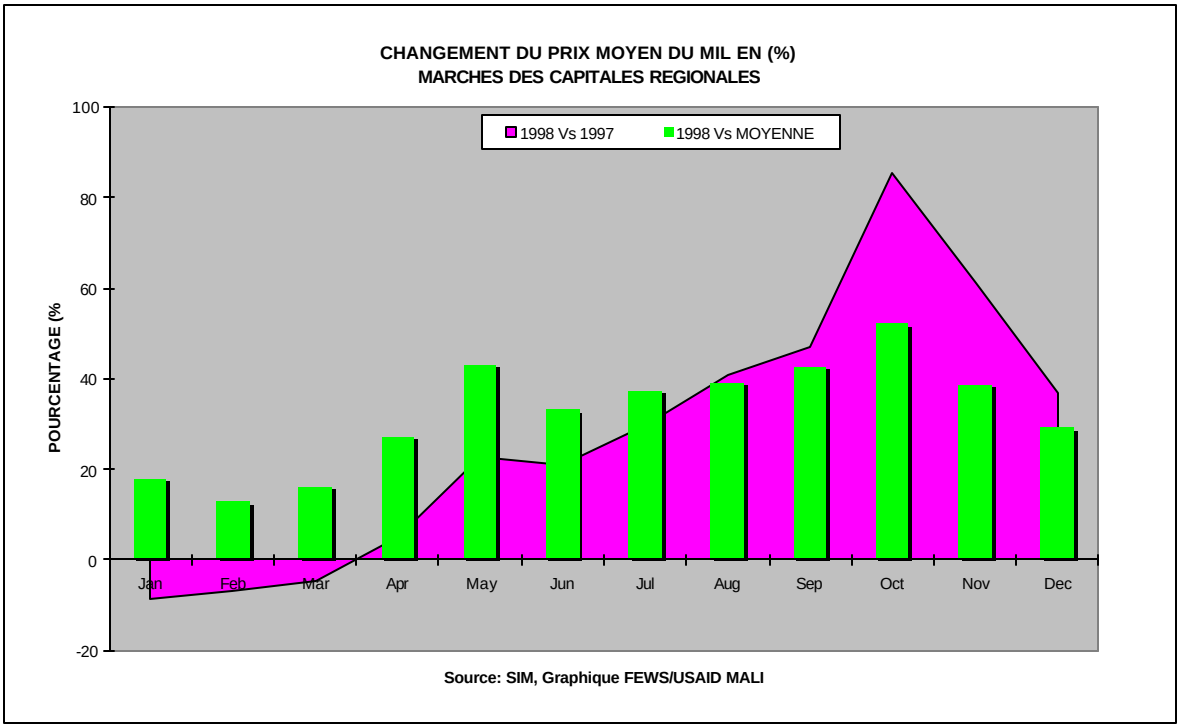
6. La vulnérabilité Urbaine

Les populations urbaines au Mali sont essentiellement concentrées à Bamako, Ségou, Kayes, et Mopti, représentant ainsi environ 27% de la population totale du Mali. Beaucoup de citadins sont des travailleurs salariés des secteurs public et privé ou vivent de l'informel. Leur niveau de vulnérabilité correspond étroitement à leur pouvoir d'achat qui lui aussi dépend des prix des denrées de premières nécessités.

[13] Direction Nationale des Eaux et Forêts, rapports annuels 1987 à 1994.

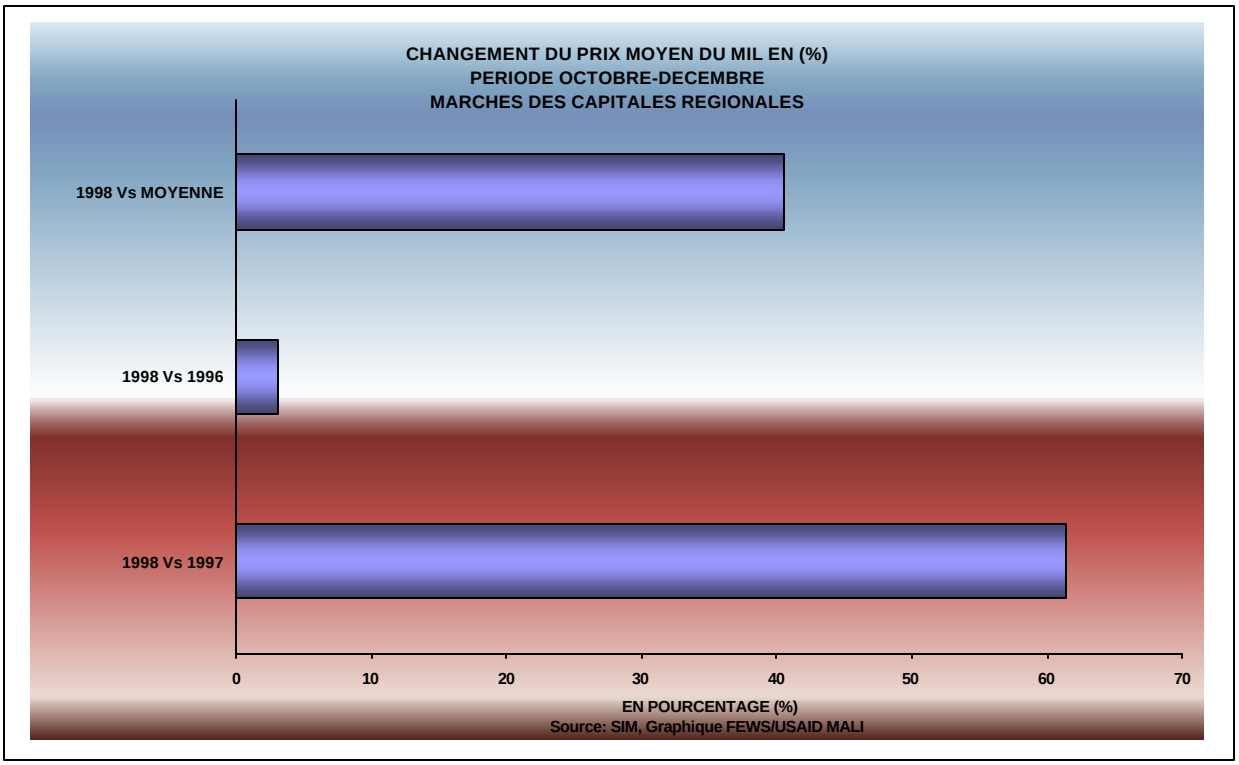
Entre Janvier et Mars 1998, , les prix moyens nationaux à la consommation du mil sur les marchés des capitales sont restés inférieurs à ceux de 1997. Mais à partir du mois d'Avril et jusqu'en Décembre, les prix moyens du mil sont restés largement supérieurs à ceux de 1997 et à leurs niveaux moyens de la période post dévaluation (Figure 10).

Figure 10



En Octobre, du fait d'une baisse moins sensible que d'habitude, les prix moyens du mil sont restés plus haut que ceux de 1996--les plus élevés au Mali depuis 1989, quand le Système d'Information sur les Marchés avait débuté sa collecte. L'analyse des prix moyens pendant la période pré-récoltes (Octobre-Décembre) indique que les prix en 1998 ont été de 61% supérieurs par rapport à ceux de 1997 et de 40% par rapport à la moyenne (post-dévaluation) de la période considérée. Par rapport à 1996, ils ont aussi été légèrement supérieurs (3%) (figure 11).

Figure 11



Il est évident que la hausse des denrées alimentaires de base comme les céréales érode le pouvoir d'achat des urbains qui sont entièrement dépendant des marchés. Depuis le mois d'Octobre 1998, les prix des céréales sont en baisse. Cette baisse actuelle s'explique par une augmentation de l'offre suite aux récoltes record enregistrées en 1998/99. Aussi, l'espoir est permis de voir les prix des céréales évoluer en dessous de leurs niveaux de 1998 eu égard à la situation alimentaire meilleure qu'en 1998 dans les pays voisins. En plus des facteurs l'augmentation continue des salaires de 5% depuis trois ans confère aux populations urbaines--qui disposent d'un large éventail de stratégies--un niveau de vulnérabilité ***léger*** malgré l'existence des indices d'un accroissement de la pauvreté urbaine[14]***.***

Tableau 7 : Répartition des populations vulnérables en 1999.

REGIONS	CERCLES	Paysans des zones d'agriculture pluviale	Paysans des zones de cultures de submersion et de décrue	Pastoralistes	**TOTAL**
Kayes	Kayes	35420	2756	6973	**45149**
	Yelimane	15094	3649	7001	**25744**

[14] Observatoire du Développement Humain Durable et de la Lutte contre la Pauvreté au Mali, Rapport Annuel sur le Développement Humain Durable au Mali 1998.

Ségou	Segou	7758	0	0	**7758**
	Macina	19776	0	0	**19776**
	Niono	23584	0	0	**23584**
Mopti	Mopti	43041	13427	0	**56468**
	Tenenkou	33277	8569	0	**41846**
	Youvarou	15187	3797	0	**18984**
Tombouctou	Goundam	5317	16804	7119	**29241**
	Gourma	8449	2091	24394	**34934**
	Niafunke	12165	8832	4548	**25545**
	Tombouctou	1816	1876	4960	**8652**
Gao	Bourem	1861	6147	4984	**12991**
	Gao	2605	10658	11134	**24398**
Kidal	ABEIBARA	0	0	5939	**5939**
	KIDAL	0	0	9563	**9563**
	TESSALIT	0	0	8379	**8379**
	TIN-ESSAKO	0	0	3659	**3659**
TOTAL		**225350**	**78607**	**98654**	**402611**

Source : FEWS/USAID MALI, Février 1999.

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATION D'ACTIONS

La campagne agricole 1998/99 qui s'achève a connu une évolution très satisfaisante aboutissant à une production céréalière record. Pour la deuxième année consécutive, le Mali enregistre des niveaux de productions agricoles supérieures aux moyennes. Les difficultés alimentaires qu'éprouvaient les populations identifiées comme hautement vulnérables courant 1998 n'ont pas évolué vers des crises alimentaires grâce à une assistance alimentaire gratuite de 9,386 tonnes dont 8,594 tonnes recommandées par le Système d'Alerte d'Alerte Précoce (SAP), à un bon approvisionnement des marchés des zones déficitaires recommandé par le SAP, la mise en place des banques de céréales dans les zones à risque financée par le Gouvernement et certaines ONGs et en fin aux activités de développement initiées par certains organismes (Programme Alimentaire Mondiale, Programme du PNUD de Réinsertion des ex-combattants dans le Nord du Mali, le Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés) et Organisations Non-Gouvernementales (CARE, AFRICARE, VISION MONDIALE, ACORD etc.…). Cette présente analyse de la vulnérabilité des groupes socio-économiques au Mali du FEWS fait ressortir une baisse significative du risque aux crises alimentaires par rapport aux années passées. Il n'y a pas de populations hautement vulnérables au Mali en 1999. Pour les populations modérément vulnérables identifiées au Nord des régions de Kayes, Ségou et Mopti et dans les régions du Nord (Tombouctou, Gao et Kidal), les alternatives existantes propres à chaque groupes devront permettre à ces populations de vivre une période de soudure sans difficultés majeures. Les échanges commerciaux habituels devraient permettre un approvisionnement correct des régions de Tombouctou, Gao et Kidal et le Nord des régions de Kayes et Mopti structurellement déficitaires. Aussi, des mesures de ravitaillement en céréales de ces régions structurellement déficitaires entreprises

par le Gouvernement et d'autres partenaires au développement (PAM et ONGs) devraient pallier dans le pire des cas aux éventuelles crises alimentaires localisées avant les prochaines récoltes. Aussi, à cause des bonnes perspectives de récoltes au Mali et dans certains pays voisins (Niger et Burkina Faso) et des mouvements de baisse des prix qui s'en ont suivis permettront aux prix de céréales d'évoluer en dessous des niveaux atteints pendant la soudure de 1998. Les déficits structurels seront satisfaits par des échanges commerciaux normaux et des stocks de sécurité déjà en reconstitution seront disponibles dans les zones à risque avant le début du prochain hivernage. Par conséquent, le Mali connaîtra une situation alimentaire satisfaisante courant 1999 et aucune importation d'aide alimentaire d'urgence ne sera exigée pendant cette période. Le bureau du FEWS/USAID Mali en collaboration avec les autres Systèmes d'Alerte Précoce Nationaux et Internationaux suivront de près l'évolution de la situation alimentaire des populations identifiées comme modérément vulnérables.

V. ANNEXES

ANNEXE 1 : Populations vulnérables et facteurs de vulnérabilité en 1999

REGIONS	CERCLES	Populations concernées	Principaux facteurs de la Vulnérabilité en 1999
Kayes			
Paysans des zones d'agriculture sous pluies	Kayes, Yelimané	50514	Mauvaises récoltes, Prix des céréales élevés en 1998.
Paysans des zones de cultures de submersion et de décrue	Kayes, Yelimané	6405	Inondations, mauvaise conjonction des pluies et de la crue et prix élevés des céréales en 1998.
Pastoralistes	Kayes, Yelimané	13974	Insécurité, vols de bétail, prix élevés en 1998.
Total		70893	
Ségou			
Paysans des zones d'agriculture sous pluies	Ségou, Macina, Niono	51118	Mauvaises récoltes, Prix des céréales élevés en 1998
Total		51118	
Paysans des zones d'agriculture sous pluies	Mopti, Tenenkou, Youvarou	91505	Mauvaises récoltes, Prix des céréales élevés en 1998.
Paysans des zones de cultures de submersion et de décrue	Mopti, Tenenkou, Youvarou	25793	Inondations, mauvaise conjonction des pluies et de la crue et prix élevés des céréales en 1998.
Total		117298	
Tombouctou			
Paysans des zones d'agriculture sous pluies	Tombouctou, Goundam, Gourma-	27747	Mauvaises récoltes, Prix des céréales élevés en 1998

	Rharous, Niafunké		
Paysans des zones de cultures de submersion et de décrue	Tombouctou, Goundam, Gourma-Rharous, Niafunké	29604	Inondations, mauvaise conjonction des pluies et de la crue et prix élevés des céréales en 1998
Pastoralistes	Tombouctou, Goundam, Gourma-Rharous, Niafunké	41022	Séquelles du conflit armé (1990-95), prix élevés en 1998.
Total		98373	
Gao			
Paysans des zones d'agriculture sous pluies	Gao, Bourem	4466	Mauvaises récoltes, Prix des céréales élevés en 1998
Paysans des zones de cultures de submersion et de décrue	Gao, Bourem	16805	Inondations, mauvaise conjonction des pluies et de la crue, rupture des digues, prix élevés des céréales en 1998
Pastoralistes	Gao, Bourem	16118	Séquelles du conflit armé (1990-95), prix élevés en 1998
Total		37389	
Kidal			
Pastoralistes	Kidal, Abeibara, Kidal, Tessalit, Tin-Essako	27540	Séquelles du conflit armé (1990-95), prix élevés en 1998
Total		27540	
TOTAL GENERAL		402611	

ANNEXE 2 : cartes thématiques :

a. productions céréalières brutes en 1998/99 Vs 1997/98 et 1996/97 (différence en pourcentage).
b. NDVI 1998/99 par cercles Vs moyenne
c. METEOSAT 1998/99 par cercles Vs moyenne
d. Différence en % du prix moyen Octobre-Décembre en 1998 Vs 1997 et 1996 par cercles zone SAP.
e. Différence en % du prix moyen Octobre-Décembre de la chèvre en 1998 Vs 1997 et moyenne.
f. Différence en % termes d'échange Octobre-Décembre 1998 Vs 1997 et Moyenne.
g. Populations des zones de cultures sous pluies modérément vulnérables en 1999.
h. Populations des zones de cultures de submersion et décrue modérément vulnérables en 1999.

i. Populations pastorales modérément vulnérables en 1999.

FIN

Addressez vos questions, critiques et suggestions à :

Salif Sow Représentant National FEWS/USDAID
Tel : 22-94-60
Fax : 22-39-33
Internet : ssalif.fewsml@spider.toolnet.org